

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開  
⑯ 公開特許公報 (A) 昭58-146053

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 11 B 17/04

識別記号 庁内整理番号  
7346-5D

④公開 昭和58年(1983)8月31日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

④カセットディスクの排出機構

①特 願 昭57-27407  
②出 願 昭57(1982)2月24日  
③発明者 南喜八郎  
横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電研究所内  
④発明者 三瓶徹  
横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電研究所内  
⑤発明者 若林学  
横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電研究所内  
⑥発明者 紺野一俊

横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電研究所内  
⑦発明者 後藤英文  
横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電研究所内  
⑧発明者 斎藤規  
横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所家電研究所内  
⑨出願人 株式会社日立製作所  
東京都千代田区丸の内1丁目5番1号  
⑩代理人 弁理士 薄田利幸

最終頁に続く

明細書

1 発明の名称 カセットディスクの排出機構  
2 特許請求の範囲  
少なくとも、ヘッドウインドウを開閉するためのシャッタ板と、該シャッタ板の一部に一端がかり、他端には、突出部を有するスライダーと、該スライダーの突出部を有する端に作用し該ヘッドウインドウを開成する方向に附勢力を有する弾性材と、磁気ディスクを備えたカセットディスクを駆動装置本体から排出する機構において、該駆動装置本体側に該弾性材の附勢力が作用し得る治具を設け、該カセットディスクを該駆動装置から排出するための駆動力として附勢力を利用することを特徴としたカセットディスクの排出機構。

3 発明の詳細な説明

本発明は、内部に磁気ディスクを内蔵するとともに、弾性材の附勢力によりヘッドウインドウシャッタが自動的に閉成し得るようにしたカセットディスクを駆動装置本体から排出する装置に関するものである。

磁気ディスク記憶装置等では、その性質上、塵埃、触手等を極端にきらうため、磁気ディスクの取り扱いには細心の注意を要する。従ってカセット内に収納して用いられることが多く、このカセットにも外部より塵埃が入り込んだり、手が磁気ディスクに触れたりしないよう種々の発明、考案がなされている。例えば、磁気ヘッドがディスクに当接するためのヘッドウインドウにシャッタ板を設け、該シャッタ板をカセット内部に仕組んだ弾性材の附勢力により自動的に閉成し得るカセットディスク等が考えられる。このようなカセットディスクを第1図に示した分解斜視図を用いて略述する。同図において、1は中央部にセンター孔2を有する硬質ハブ3を具備した磁気ディスク、4a、4bはセンターウインドウ5、ヘッドウインドウ6、前記磁気ディスク1および後述する弾性材7を収納するためのエンバー部1aおよび7a等を備えたハードケースであり、各々鏡像関係にある。また、上記ハードケース4a、4bには、センタ

ヘッドウインドウ 5を中心として回転自在なヘッドウインドウシャッター板 8が固着されさらにこのヘッドウインドウシャッター板 8は、弾性材 7により矢印 9の方向に附勢力を受けるスライダー 10と連結されており、ヘッドウインドウ 6は、通常、閉成状態にある。従って、内蔵されている磁気ディスクに触手したり、塵埃が入り込んだりすることもなく、信頼性、操作性等に優れている。また上記スライダー 10は、爪 11を有しておりカセットディスク 12を駆動装置本体側に挿入するとき、この爪に矢印 9とは反対方向の力を作用させることにより、ヘッドウインドウ 6は開成状態に持たらされ図示しない磁気ヘッドが磁気ディスク 1に当接可能な状態となる。

本発明の目的は係るカセットディスクを用いる駆動装置本体からカセットディスクを取り出す手段を提供しようとするものである。

本発明では、ヘッドウインドウシャッターを開成するために設けた弾性材の附勢力を、駆動

可能となる。次に、上述のロック機構をイジクトボタン等により解放することにより、弾性材 7の附勢力は爪 11を介してシャッタ開閉用レバー 4に作用し、カセットディスクは、同図(4)に示した状態のようにその一部が駆動装置本体が突出する。この場合、弾性材 7の附勢力のバラツキ等により、上述の突出量が異なる。したがって、この突出量を一定にするように、駆動装置本体にストッパー機構を設けてもよい。

以上のように、本発明では、カセットディスクに内蔵された、ヘッドウインドウシャッター開成用弾性材の附勢力を、カセットディスク排出の駆動力として利用するため、駆動装置本体側に、特別な排出機構を設けることなく、カセットディスクの一部を突出させることができる。

本発明によれば、カセットディスクのヘッドウインドウシャッター開成用弾性材の附勢力をカセットディスク排出時の駆動力として利用するので、駆動装置本体の構造の簡易化がはかられる。

装置本体から、ディスクカセットを排出するための力として、利用する。

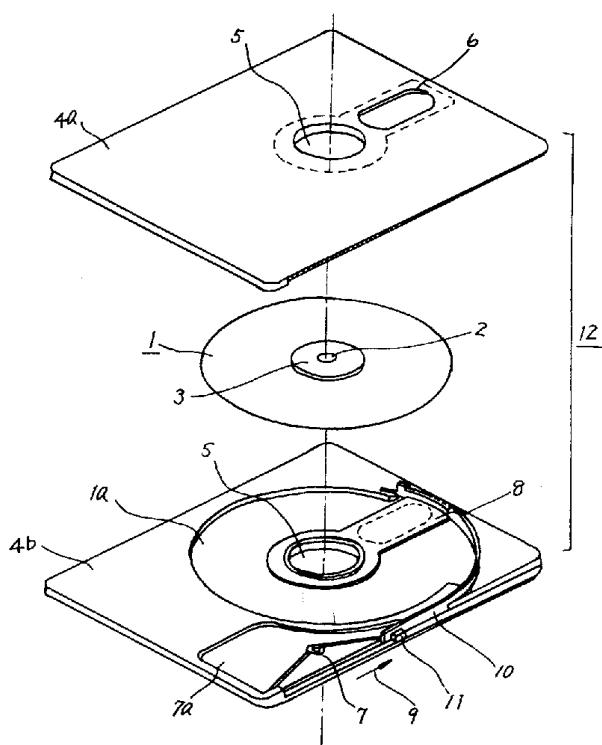
以下、本発明の一実施例を第2図により説明する。同図において(a)は駆動装置本体、(b)はカセットディスク、(c)は駆動装置本体にカセットディスクを完全に挿入した状態、(d)は駆動装置本体からカセットディスクを排出した状態を各々模式的に示したものである。また、13は駆動装置本体、14は駆動装置本体側に設けられたシャッタ開閉用レバーを示しており、その他については第1図と同様である。今、カセットディスク 12を駆動装置本体 13に挿入していくと先ず爪 11が駆動装置本体側に設けられたシャッタ開閉用レバー 14に当接し、弾性材 7の附勢力にさからってさらにカセットディスクを挿入し続けることによって、ヘッドウインドウシャッター 8が徐々に開成し、最終的には、第2図(c)に示した状態に持たらされる。ここで、カセットディスクは、図示しない駆動装置本体側のロック機構により、保持されるとともに、ドライブ

#### 図面の簡単な説明

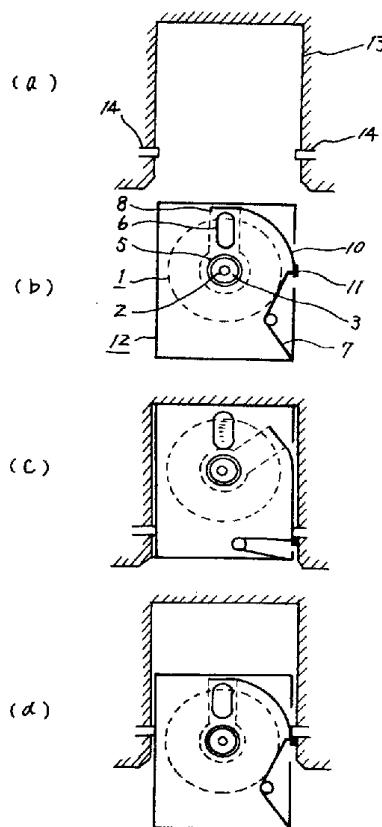
第1図は、本発明に適用して最適なカセットディスクの一例を示す分解斜視図、第2図(a)、(b)、(c)、(d)は、本発明の実施例を示す模式図である。

1…磁気ディスク	7…弾性材
8…ヘッドウインドウシャッター板	
10…スライダー	11…爪
12…カセットディスク	

第1図



第2図



## 第1頁の続き

②発明者 樋口重光

横浜市戸塚区吉田町292番地株  
式会社日立製作所家電研究所内

②発明者 宇都木勲

日立市東多賀町一丁目1番1号  
株式会社日立製作所多賀工場内

②発明者 大内義男

日立市東多賀町一丁目1番1号  
株式会社日立製作所多賀工場内

②発明者 塩原克宏

日立市東多賀町一丁目1番1号  
株式会社日立製作所多賀工場内

PAT-NO: JP358146053A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 58146053 A  
TITLE: EJECTING MECHANISM OF CASSETTE  
DISK  
PUBN-DATE: August 31, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MINAMI, KIHACHIRO	
SANBE, TORU	
WAKABAYASHI, MANABU	
KONNO, KAZUTOSHI	
GOTO, HIDEFUMI	
SAITO, TADASHI	
HIGUCHI, SHIGEMITSU	
UTSUGI, ISAO	
OUCHI, YOSHIO	
SHIOBARA, KATSUHIRO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HITACHI LTD	N/A

APPL-NO: JP57027407  
APPL-DATE: February 24, 1982

INT-CL (IPC): G11B017/04

US-CL-CURRENT: 369/FOR 150

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To simplify the structure of a driving device body, by utilizing the energizing force of an elastic material for closing a head window shutter, which is incorporated in a cassette disk, as driving force for ejecting the cassette disk.

**CONSTITUTION:** When a cassette disk 12 is inserted into a driving device body 13, a pawl 11 is made to press-contact with a shutter opening and closing lever 14 provided on the driving device body side. When the cassette disk 12 is inserted continuously against energizing force of an elastic member 7, a head window shutter 8 is gradually opened, and is held by a lock mechanism. When the lock mechanism is released by an eject button, etc., energizing force of the elastic member 7 works on the shutter opening and closing lever 14 through the pawl 11, and a part of the cassette disk projects from the driving device body.

**COPYRIGHT:** (C)1983,JPO&Japio